Bd. XCVIII. No. 11. XXVI. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ
der
Association Internationale des Botanistes
für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung
des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**
und der Redactions-Commissions-Mitglieder:
Prof. Dr. Ch. Flahault und **Prof. Dr. Wm. Trelease.**
von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 11.	**Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1905.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn-en Schiekade 113.

CHAUVEAUD, G., L'appareil sécréteur de l'If (Taxus). (Bull. du Mus. d'Hist. nat. 1904. p. 502.)

La recherche du nouvel appareil sécréteur des *Conifères* présentait un intérêt particulier dans l'If qui est dépourvu à l'âge adulte des canaux sécréteurs ordinaires.

Dans l'embryon, cet appareil n'est pas caractérisé, tandis qu'il est bien développé dans la germination lors de l'épanouissement des cotylédons. On peut même distinguer à l'oeil nu, sur les jeunes plantes alcoolisées, des stries longitudinales formées sur l'axe hypocotylé par les longues cellules sécrétrices sous-épidermiques.

Les coupes transversales montrent, dans la radicule, de dix à vingt éléments sécréteurs jalonnant deux arcs qui bordent extérieurement le liber. Ces éléments ont leur plus grande largeur à quelques millimètres du sommet de la radicule, chacun se terminant en haut et en bas par des bouts amincis. Le contenu de ces cellules jeunes est incolore, mais la potasse le teinte en noir; en vicillissant, ce contenu devient jaune brun.

Dans l'axe hypocotylé, ces mêmes cellules sécrétrices se continuent en arrière du liber précurseur, mais ou trouve en outre des tubes sous-épidermiques de section quadrangulaire, formant un système indépendant visible par transparence sur les plantes alcoolisées.

Dans les cotylédons, des tubes sécréteurs existent aussi sous l'épiderme inférieur et d'autres au bord externe du liber comme dans l'axe hypocotylé, mais en plus des cellules sécré-

trices semblables se forment à la limite du faisceau du côté ligneux.

Dans la plante adulte, ces cellules sécrétrices s'observent dans les racines jeunes où la disposition est la même que dans la radicule. Les éléments sécréteurs sous-épidermiques, caractéristiques de l'axe hypocotylé et des cotylédons, n'existent pas dans la tige qui présente seulement des éléments sécréteurs bordant extérieurement le liber. Dans la feuille, les tubes sécréteurs forment un arc contigu au liber, et un autre en avant du bois, séparé des trachées par une ou deux assises cellulaires. Il faut prendre pour ces recherches des feuilles encore enfermées dans le bourgeon.

L'appareil sécréteur ci-dessus semble faire défaut dans les organes plus âgés. Après avoir sécrété un produit jaune abondant, la cellule éclaircit son contenu, son noyau se divise à plusieurs reprises, des cloisons nouvelles apparaissant après chaque division nucléaire. Les cellules ainsi formées ressemblent finalement par leurs dimensions et par leur contenu aux éléments parenchymateux voisins, si bien qu'à l'automne il n'y a plus trace de cet appareil séréteur dans les feuilles et les tiges formées au printemps.

Cet appareil sécréteur est donc remarquable par son développement éphémère et par la transformation des longues cellules qui le constituent, en files d'éléments parenchymateux.

C. Queva (Dijon).

Colozza, Antonio, Contribuzione alla anatomia delle *Olacacee*. (Nuovo Giornale Botanico Italiano [Appendice]. Nuova Serie. Vol. XI. Fasc. IV. Ottobre 1904. p. 539.)

L'auteur après avoir examiné les genres *Coula*, *Ochanostachys*, *Scorodocarpus*, *Anacolosa* et quelques unes des espèces non encore étudiées des genres *Heisteria*, *Olax*, *Liriosoma*, *Schoepfia*, *Ximenia* des Herbiers de l'Institut Botanique de Florence, conclut:

1° Que la structure de la tige et des feuilles du genre *Liriosoma* rappelle celle du genre *Olax*.

2° Que par certains caractères la structure de la tige et des feuilles du genre *Schoepfia* ressemble à celle du genre *Olax*.

3° Que la structure de la tige et des feuilles du genre *Strombosia* n'est pas très différente de celle du genre *Heisteria*, et que par sa structure propre le genre *Scorodocarpus* ressemble au genre *Heisteria*.

4° Que les genres *Ximenia*, *Scorodocarpus* et *Ochanostachys* diffèrent entre eux par la structure de la tige et des feuilles, et particulièrement le genre *Ximenia*, qui, peut-être, a seulement quelques relations avec le genre *Olax*.

5° Que les genres *Coula* et *Ochanostachys* ont une structure presque identique, et constituent un groupe très bien défini.

L. Pampaloni.

Copeland, E. B., The variation of some California plants. (Botanical Gazette. XXXVIII. Dec. 1904. p. 401—426. f. 1—9.)

Data concerning *Quercus chrysolepis, Q. dumosa, Q. Wislizeni, Q. agrifolia* and other oaks, *Rhamnus californica, Arctostaphylos tomentosa, Baccharis pilularis, Ceanothus sorediatus* and a number of ferns. Trelease.

Stefanowska, M., Sur la loi de variation de poids du *Penicillium glaucum* en fonction de l'âge. (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris. T. CXXXIX. 21 nov. 1904. p. 879—881.)

Le poids de substance sèche des cultures diminue brusquement après la fructification. Paul Vuillemin.

White, C. A., The „Mutationstheorie" of Professor de Vries. (Report of Smithsonian Inst. for 1901. 1903. p. 631—640.)

A statement of the theory with remarks as to its application to paleontological questions. H. M. Richards (New-York.)

Wieland, G. R., Polar Climate in Time the Major Factor in the Evolution of Plants and Animals. (American Jour. of Sci. 4. Series. Vol. XVI. Dec. 1903. p. 401—430.)

Concludes that whether the globe was or was not at one time molten, the polar areas were probably the seat of life as it is at present understood. Beginning with the Mesozoic time and extending to the glacial period, overwhelming evidence points to the continued outward dispersion of the great plant and vertebrate groups from the north polar region. The variability of the climatic conditions of the northern circumpolar area point to it as the main evolutionary center from which plant and animal life has radiated toward the more stable conditions of the tropics. H. M. Richards (New-York).

Novak, Th., Ueber den Blüthenbau der *Adoxa Moschatellina* L. (Oesterr. bot. Zeitschrift. 1904. p. 1—7. Tafel I, II.)

Diese Abhandlung ist ein Auszug aus einer schon 1902 erschienenen etwas umfangreichen Arbeit in tschechischer Sprache, über welche seinerzeit referirt worden ist.*) Es mag deshalb genügen, darauf hinzuweisen, dass in diesem Auszug ausschliesslich die auf die Morphologie der Blüthe bezüglichen Angaben des 1901 verstorbenen Autors wiedergegeben sind, während die auf die Anatomie der Vegetationsorgane bezüg-

*) Botan. Centralblatt. Bd. XC. p. 545.

lichen Daten weggelassen wurden. Von den vier Tafeln der Originalarbeit sind zwei reproducirt. Auffallend ist, dass mit keinem Worte auf die zwei Jahre früher erschienene tschechische Arbeit hingewiesen wird.

Ref. benützt die Gelegenheit, auf die gleichfalls 1904 erschienene Abhandlung von Lagerberg*) hinzuweisen, welche unsere Kenntnisse über die Morphologie von *Adoxa* erheblich erweitert. Indessen ist sowohl Novák als auch Lagerberg die Thatsache entgangen, dass auch Schumann**) sich mit der Deutung der *Adoxa*-Blüthe beschäftigt hat.

K. Fritsch (Graz).

Bergen, J. Y., Relative Transpiration of Old and New Leaves of the Myrtus Type. (Bot. Gaz. Vol. XXXVIII. Dec. 1904. p. 446—451.)

Summarizes results as follows. The longevity of the coriaceous leaves of the evergreen trees and shrubs of the Neapolitan region varies greatly, being from fifteen months to two and a half years. The leaves attain their full area sometime before they become fully thickened. In the majority of the species studied the leaves transpire more rapidly when from fifteen to eighteen months old, than they do when they have just attained their full area, at three or four months of age. This applies both to equal areas and to equal weights of leaves. Epidermal transpiration is in smaller ratio to total transpiration in young leaves than in older ones.

H. M. Richards (New-York).

Montemartini, L., Note di fisiopatologia vegetale (Atti dell' Ist. Bot. di Pavia. Ser. II. Vol. IX. 1904. 63 pp.)

Les observations d'anatomie pathologique des plantes sont nombreuses, mais il y en a peu sur la physiologie des organes malades et celles-ci se réfèrent spécialement aux blessures.

Pour combler au moins en partie cette lacune, l'auteur étudie la respiration, l'assimilation, la transpiration, et l'accumulation de substances minérales et de substances séches dans les organes suivants attaqués par des parasites animaux ou végétaux:

Vitis vinifera avec *Peronospora viticola*, *Portulaca oleracea* et *Cystopus Portulacae*, *Viola odorata* et *Puninis Violae*, *Viola odorata* et *Aecidium Violae*, *Clematis Vitalba* et *Aecidium Clematidis*, *Althaea rosea* et *Puccinia Malvacearum*, *Graminacées* et *Puccinia* sp., *Rosa* sp. et *Phragmidium subcorticium*, *Persica vulgaris* et *Exoascus deformans*, *Evonymus japonicus* et *Oidium leucoconium*, *Cydonia japonica* et *Oidium Cydoniae*, *Viola odorata* et *Alternaria Violae*, *Rosa* sp. et *Marsonia Rosae*, *Vitis vinifera* et *Phytoptus Vitis*, *Evonymus japonicus* et *Chionaspis Evonymi*.

---

*) Organografiska studier öfver *Adoxa Moschatellina* L. Arkiv för Botanik. III. 2.)

**) Morphologische Studien. I. (1892).

Des nombreuses expériences de l'auteur il résulte que:

1. Les divers parasites étudiés peuvent, en des états déterminés de développement, exercer une action excitative sur les diverses fonctions des organes attaqués, tandis qu'à d'autres états ils sont déprimants.

2. Ce pouvoir excitatif se manifeste plus sur la respiration que sur l'assimilation chlorophyllienne, qui peut être déprimée alors que la première est très active.

3. L'action excitative sur l'assimilation chlorophyllienne, est surtout exercée par les *Aecidium* et en général par les *Uredinées.*

4. La transpiration est presque toujours plus grande dans les organes malades que dans les organes sains (indice évident que le protoplasme malade perd la capacité de retenir l'eau) excepté dans quelques cas *(Chionaspis).*

5. La sensibilité du protoplasme à augmenter la transpiration sous l'action de la lumière peut être aussi rendue plus grande par les parasites à des états déterminés de développement; elle peut aussi être diminuée. Elle est augmentée lorsque l'assimilation est aussi excitée.

6. Plusieurs des parasites étudiés n'ont pas une action directe regulière et constante sur la quantité de l'eau et des substances minérales, contenues dans les organes malades et ces quantités semblent être en relation avec la transpiration et avec l'assimilation chlorophyllienne.

Il est remarquable que presque tous les poisons exercent une action excitante sur les diverses fonctions végétales, s'ils sont fournis à doses faibles, tandis qu'ils sont mortels à doses fortes. On peut donc penser que les parasites agissent aussi en sécrétant des substances vénéneuses (peut-être des zymases ou oxydases) qui au commencement excitent, puis deviennent affaiblissants et mortels avec les progrès de l'infection,.

Montemartini (Pavia).

STORER, F. H., Notes on the Occurrence of Mannan in the Wood of some Kinds of Trees, and in Various Roots and Fruits. (Bull. Bussey Inst. Vol. 3. 1903. p. 47—68.)

Confirms the presence of mannan in the wood of certain coniferous trees. Finds the quantity of mannan present varies at different seasons of the year. In August there is the most in December the least of this substance. Little or no mannan was noted in a variety of other woody tissue examined, nor is it often present in leaves. Mannan is absent in the sap of the sugar maple although it is found in the wood. Various fleshy fruits and nuts contain mannan. H. M. Richards (New-York.)

ANONYMOUS. Diatoms at Spurn. (The Naturalist. London. Dec. 1904. p. 379—380.)

Gatherings of diatoms were recently made from algae growing in tidal pools on the Humber side of the peninsula, during a visit of the Yorkshire Naturalists' Union. Among them was an abundance of *Actinocyclus Roperii*, previously recorded as rare in Ascidian gatherings. Fifty-three species were found of which three were new to the Hull district.

E. S. Gepp-Barton.

CUSHMAN, J. A., Desmids from Newfoundland. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. p. 581—584. pl. 26. November 1904.)

Material from Rose au Rue yielded twenty species, of which *Euastrum Allenii* and *Micrasterias conferta Nova-terrae* are new.

Moore.

CUSHMAN, J. A., Pathological Cell-division in Desmids. (Rhodora. VI. Text-figure. December, 1904 p. 233.)

Observations upon desmids which had been ingested by small crustacea and as a consequence of this peculiar environment developed in a most unusual and contorted manner.

Moore.

ARTHUR, J. C., New species of *Uredineae*. III. (Bull. Torrey Bot. Club. XXXI. p. 1—8. 1904.)

Sixteen new species of *Uredineae* are given in this paper. They are made from one or two of the spore forms and the writer urges collectors to try to get the remaining ones which are yet unknown. The list is as follows: *Uromyces Pavoniae* III on *Pavonia racemosa* L., *U. Hellerianus* II and III on *Cayaponia racemosa* (Sw.) Cogn., *Puccinia canadensis* III on *Viola orbiculata* Geyer, *P. Parnassiae* III on *Parnassia fimbriata* Banks, *P. Sieversiae* III on *Sieversia turbinata*, *P. Bakeriana* II and III on *Heracleum lanatum* Michx., *P. Diplachnis* II and III on *Diplachne dubia* Benth., *P. Helianthella* II and III on *Helianthella nevadensis* Greene, *Ravenelia Caesalpina* II on *Caesalpina* sp., *R. Portoricensis* II on *Cassia emarginata* L., *Uredo superior* II on *Fimbristylis spadicea* Vahl., *Aecidium Onosmodii* I on *Onosmodium molle* Michx., *A. Mertensiae* I on *Mertensia paniculata* (Ait.) Don., *A. malvicola* I on *Althaea rosea* L., *A. occidentale* I on *Clematis Douglasii* Hook., *A. recedens* I on *Solidago mollis* Bartl.

Perley Spaulding.

BARBIER, MAURICE, *Agaricinées* rares, critiques ou nouvelles de la Côte d'Or. (Bull. Soc. mycol. de France. T. XX. 1904. p. 225—228.)

Rectifications et additions à la liste publiée antérieurement (Bot. Centralbl. XCVI. p. 547).

Paul Vuillemin.

BOUTAN, L., Le *Xylotrechus quadrupes* et ses ravages sur les Caféiers du Tonkin. (C. R. Acad. Sc. Paris. 28 nov. 1904. T. CXXXIX. p. 932—934.)

Les larves de ce Coléoptère longicorne creusent leurs galeries en plein bois. Elles sont hors d'atteinte. Les adultes, diurnes, ne sauraient être attirés par les pièges lumineux. On pourra essayer de s'opposer à leur sortie en enveloppant les tiges malades avec des bandes d'étoffe

grossière. Il serait plus pratique, selon l'auteur, d'empêcher l'éclosion des oeufs en entretenant l'humidité des tiges. C'est de cette façon que s'explique l'action bienfaisante de l'ombrage des *Légumineuses* dans les plantations. Mais ces protecteurs encombrants et voraces seront remplacés avantageusement par des irrigations. Paul Vuillemin.

Cantin, G., Sur la destruction de l'oeuf d'hiver du *Phylloxera* par le lysol. (C. R. Acad. Sc. Paris. 26 déc. 1904. T. CXXXIX. p. 1232—1233.)

Dans un territoire phylloxéré, une Vigne a échappé au fléau depuis quatre ans, grâce au traitement suivant: Avant la plantation, les boutures avaient été préalablement trempées dans une solution de lysol à 1 p. 100. Depuis, une pulvérisation a été effectuée chaque année, au commencement de mars, après la taille, avec une solution d'eau lysolée à la dose de 4 p. 100. Paul Vuillemin.

Clinton, G. P., The Study of Parasitic Fungi in the United States. (Transactions of the Massachusetts Horticultural Society. Part I. p. 91—109. 1904.)

A comprehensive review is made of the work of investigation of parasitic fungi in the United States beginning with the earlier studies of Schweinitz, outlining the work of later mycologists and of plant pathologists. The work of a large number of investigators in the various groups of fungi is noted. Hedgcock.

Halgand, Félix, Etude sur les *trichophyties* de la barbe. (Archives de Parasitologie. T. VIII. 1904. p. 509—622. Avec 4 figures.)

Bazin pensait qu'un même Champignon est capable de causer les dermatoses les plus variées, suivant sa localisation et suivant le mode de réaction du sujet. Cette opinion a été vivement combattue le jour où la méthode des cultures démontra la pluralité des espèces mycologiques qui causent les teignes. Elle contient pourtant une part de vérité mise en évidence par les observations du Dr. Halgand. Le *Trichophyton Megnini*, considéré comme l'agent spécifique de l'ichtyose pilaire de la barbe, cause des lésions très différentes, depuis un simple érythème circiné de la peau glabre jusqu'au véritable sycosis. Les vrais *Trichophyton* (endothrix de Sabouraud) s'attachuent à la barbe aussi bien qu'aux cheveux. Sur ce dernier point, Halgand ne fait que confirmer les observations de Bodin.

L'auteur cherche à épurer la nomenclature des synonymes qui l'encombrent chaque jour davantage. Il remet en honneur les vieux noms spécifiques *mentagrophytes*, *tonsurans*, auxquels Bodin avait substitué des désignations rappelant l'aspect des cultures: *gypseum*, *crateriforme*. Toutefois il garde à ces deux espèces le nom générique de *Trichophyton*, méconnaissant ainsi la distinction établie par Robin entre le *Microsporum mentagrophytes* et le *Trichophyton tonsurans*. Le *Tr. acuminatum* Bodin redevient *Tr. Sabouraudi;* mais ce dernier nom est lui-même synonyme de *Tr. pterygoides*. L'auteur pense aussi que *Trichophyton flavum* Bodin est synonyme de *Tr. depilans* Mégnin. Il nous semble plutôt que ce dernier est le *Microsporum mentagrophytes* et que la création du *Microsporum flavum* (Bodin) est justifiée.

Paul Vuillemin.

Jones, L. R., Diseases of the Potato in Relation to its Development. (Trans. Mass. Hort. Soc. 1903. p. 144—154.)

Deals chiefly with practical questions in the matter of spraying the plants to prevent diseases. Recommends the Bordeaux-Arsenic mixture. H. M. Richards (New York).

Losnier, E., Sur une maladie des Pois causée par le *Cladosporium herbarum*. (Bull. Soc. mycol. de France. T. XX. 1904. p. 236—238. Pl. XII.)

Le *Cladosporium Pisi* Cugini et Macchiati n'est pas une espèce parasite distincte du *Cladosporium herbarum* saprophyte. En effet, de jeunes plants contaminés avec les cultures provenant d'un *Cladosporium* saprophyte sur des Pois desséchés, mais non malades, ont présenté les lésions attribuées au *Cl. Pisi*. Paul Vuillemin.

Lutz, L., Notes mycologiques. (Bull. de la Soc. mycol. de France. T. XX. 1904. p. 211—213.)

I. Sur l'ergot du *Psamma arenaria*. Cet ergot, plus petit que celui du Seigle, appartient néanmoins au *Claviceps purpurea*; des conceptacles ascifères n'apparurent que la seconde année.

II. Parasitisme du *Sclerotinia Fuckeliana* sur les quinquinas de culture. Les feuilles, attaquées dans les serres de l'Ecole de Pharmacie de Paris, présentent des taches translucides, puis un brunissement progressif. Les conidies, seules observées sur la plante, ont fourni des sclérotes, mais pas de périthèces, en culture. Les conidies prises dans les cultures ont reproduit la maladie sur des plantes indemnes.
Paul Vuillemin.

Massee, G., Discovery of the fruit of the Apple Mildew in England. (The Gardeners Chronicle. Vol. XXXVI. 1904. p. 349.)

The ascigerous fruit of the apple Mildew *(Sphaerotheca mali)* is recorded for the first time in Britain. A. D. Cotton.

Studer, (B)., Die Pilzsaison von 1904 in der Umgegend von Bern. (Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie. No. 44. 1904. 8°. 2 pp.)

Die abnormen Witterungsverhältnisse des Sommers 1904 (aussergewöhnliche Trockenheit im Juli und August) hatten zur Folge, dass im September eine von den gewöhnlichen Jahren in mancher Hinsicht abweichende Pilzentwicklung beobachtet wurde. Viele sonst Jahr für Jahr regelmässig erscheinende Arten blieben ganz aus, während sonst seltene Arten in grosser Menge auftraten. Letzteres war der Fall für: *Cantharellus aurantiacus, Russula delica, Clitopilus prunulus, Boletus scaber, Geaster rufescens.* Dagegen traten nur spärlich oder gar nicht auf: *Cantharellus cibarius, Lactarius volemus, L. piperatus, L. vellereus, Amanita phalloides* und *A. pantherina.* Ed. Fischer.

Sumstine, D. R., The *Boletaceae* of Pennsylvania. (Torreya. IV. p. 184, 185. Dec. 1904.)

A list of the species of *Boletaceae* occurring in the state is given, including 68 species of *Boletus*, 4 of *Boletinus*, 2 of *Fistulina*, and 2 of *Strobilomyces*. *Boletus inflexus* Peck has thus far been reported only from Pennsylvania. Hedgcock.

Vuillemin, Paul, Les *Isaria* du genre *Penicillium (Penicillium Anisopliae* et *P. Briardi).* (Bull. Soc. mycol. de France. T. XX. 1904. p. 214—222. Pl. XI.)

Le Champignon de la muscardine verte nommé par Metchnikoff *Entomophthora Anisopliae,* puis *Isaria destructor* et par Delacroix *Oospora destructor,* présente des appareils conidiens ramifiés à la façon des *Penicillium* et de longs chapelets de conidies naissant en progression basipète. L'*Isaria truncata* Briard 1888 (non Persoon) n'en diffère que par ses conidies plus petites et incolores. Le caractère isarien, très manifeste dans cette dernière espèce, exceptionnel dans la la première, ne saurait masquer leurs affinités. Aussi doit-on les réunir l'une et l'autre au genre *Penicillium* sous les noms de *P. Anisopliae* (Metch.) et *P. Briardi* Vuill. Paul Vuillemin.

Boyd, D. A., Notes on Mosses from West Kilbride, Ayrshire. (Transactions of the Edinburgh Field Naturalists' and Microscopical Society. V. Part II. 1904. p. 96, 97.)

Two seaside species: *Tortula ruraliformis,* with a note on the characters which distinguish it from *T. ruralis,* and *Brachythecium albicans,* which was found fruiting abundantly at West Kilbride.

A. Gepp.

Evans, Alexander W., Notes on New England *Hepaticae.* II. (Rhodora. VI. p. 185—191. pl. 57. September 1904.)

The true *Lepidozia setacea* (G. H. Web.) Mit. appears to be rare in North America; most American specimens so referred being *L. sylvatica* Evans, a new species (pl. 57) ranging from New Hampshire to Florida, the type from Westville, Connecticut, Evans.

Notes on two species of *Scapania* recently described, viz. *S. convexula* C. Müll. Frib. and *S. paludosa* C. Müll. Frib. The former is known only from Mt. Katahdin, Maine; the latter occurs in Massachusetts, Vermont and New Hampshire, and is widely distributed in Europe.

Additional records of several species, for Maine, Vermont and Massachusetts. 128 species of *Hepaticae* are now recorded from New England; of this number 33 are common to all six States.

Maxon.

West, W., *Scapania aspera* in West Yorkshire. (The Naturalist. London. December 1904. p. 379.)

This hepatic is frequent in every limestone district of West Yorkshire, but was formerly distributed under another name. A. Gepp.

Bär, J., Floristische Beobachtungen im Val Bosco. (Vierteljahrsschrift der naturf. Gesellsch. in Zürich. Jg. XLIX. 1904. p. 197—229.)

Bosco, das einzig deutsch sprechende Dorf des Kanton Tessin, liegt in einem Seitenthal des bei Locarno in den Langensee mündenden Val Maggia. Verf. giebt über dieses mit lichten Lärchenwäldern, Alpenerlengebüschen, Karfluren, Fettmatten, Weiden etc. bestandene, abgelegene, noch wenig durchforschte Thal eine floristische Skizze, indem er jeweilen die Vertreter der natürlichen Genossenschaften aufzählt und nach ihren Standortsverhältnissen, ihren charakteristischen Merkmalen

und Anpassungen bespricht. Für die Schweiz neu wurde im „Sternen“ die südalpine *Saxifraga retusa Gouan*, deren nächste Standorte auf der Südseite des Monte Rosa massivs liegen. Als neue Art *Hieracium* zur Section *Pulmonaroidea* Gr. *Aurellina* A. T. wurde am Abhang der Furka gegen den Marchenspitz *Hieracium Bärianum* A. T. entdeckt. Arvet-Touvet giebt folgende Diagnose: Haec, ut videtur, nova species a ceteris hujus Gregis praecipue distinguitur: Periclinio modice majusculo, basi rotundato, cujus squamae dorso obscuratae, ut et pedunculi, pilis basi atris, apice canescentibus, paucis glandulosis intermixtis instructae sunt, ligularum dentibus ciliatis; scapo parum elongato vulgo crassiusculo; foliis membranaceis (in sicco) obscure virentibus, omnibus basilaribus, externis primaris ovalis, obtusis, in petiolum contractis, internis lanceolatis vel ovato lanceolatis, in acumen elongatum saepe productis basi ± dentatis vel etiam incisis; caulinis vulgo nullis.

M. Rikli.

Chodat, R. et **E. Hassler,** Plantae Hasslerianae. — Suite. (Bull. de l'herb. Boissier. Sér. II. T. IV. 1904. p. 879—909, 1051—1068, 1155—1172 et 1273—1288.) [Voir Bot. Centralblatt. Bd. XCVI. p. 412.]

Voici l'énumération des familles traitées et des espèces nouvelles décrites dans ces livraisons:

Leguminosae: Tephrosia Hassleri Chod., *T. guaranitica, Coursetia Hassleri* Chod., *C. guaranitica, Arachis paraguariensis, A. guaranitica, Desmodium polygaloides, Calopogonium sericeum* (Benth.), *Galactia Hassleriana* Chod., *G. paraguariensis, Rynchosia Hassleriana* Chod., *Eriosema Yerbalium, E. Hasslerianum.* — *Verbenaceae:* (det. J. Briquet): *Verbena Hassleriana (V. intercedens* Briq. = *V. bonariensis* × *ovata), V. inamoena, V. calliantha, V. storeoclada, V. tomophylla, Lantana hypoleuca, L. Hassleri, L. bernardinensis, Lippia sclerophylla, L. obscura, L. contermina, L. polytricha, L. phoeocephala, L. tristis, L. coriacea, L. phryxocalyx, L. bothrioura, L. scaposa, L. paraguariensis, Stachytarpheta Hassleri, Casselia Hassleri, C. hymenocalyx, Aegiphila paraguariensis, Ae. Hassleri, Ae. Candelabrum, Ae. platyphylla.* — *Anonaceae* (det. R. E. Fries): *Aberemoa laevis, Anona paraguayensis, A. glaucophylla, Rollinia intermedia, R. Hassleriana, R. longipetala.* — *Melastomaceae* (det. A. Cogniaux): *Tibouchina Hassleri, Miconia (Eumiconia § Paniculares) paraguayensis.* — *Rutaceae: Fagara paraguariensis, F. Hassleriana* Chod. — *Erythroxylaceae.*

A. de Candolle.

Cooley, G. E., Ecological Notes on the Trees of the Botanical Garden at Naples. (Bot. Gaz. Vol. XXXVIII. p. 435–445. 4 Fig. Dec. 1904.)

Comments on the diverse tree flora of the garden at Naples, which has been gathered from widely separated regions of both hemispheres, representing many climates and conditions of environment. While the collection has recieved comparatively little attention, these very diverse types have found the climate congenial. Suggests that the conditions here are very favorable for an experimental garden.

H. M. Richards (New York).

Durafour, A., Flore du Bugey; observations faites en 1904. (Arch. de la fl. jurass. Sept.-Oct. 1904. p. 61—62.)

Girod, Une herborisation au Colombier du Bugey. (Bull. de la Soc. des Natur. de l'Ain. 15 Nov. 1904. p. 33—36.)

Une série de 23 espèces, dont plusieurs *Hieracium*, sont indiquées dans le Bugey par Durafour. Entre autres espèces intéressantes, Girod signale au Colombier du Bugey: *Carex maxima* Scop., *Dianthus carthusianorum* L., *D. silvestris* Wulf. var. *Juratensis* Gr. et leur hybride × *D. spurium* Kerner (précédemment trouvé par le même auteur à la Freyssinouse près Gap), *Bupleurum longifolium* L. et *B. falcatum* L. var. *elongatum* Briquet, *Hesperis matronalis* qui remonte jusqu'à 1500 mètres d'altitude, etc. J. Offner.

Harms, H., Die Nomenclatur der Gattungen in F. J. Ruprechts Flora Ingrica. (Festschrift für Paul Ascherson. Leipzig [Gebrüder Borntraeger] 1904. p. 302—326.)

Verf. giebt zunächst einen Ueberblick über diejenigen Gattungsnamen aus F. J. Ruprechts Flora Ingrica, welche gegenüber den gebräuchlichen Namen Neuerungen bedeuten; im Anschluss daran führt er kurz für die Mehrzahl der Fälle die Motive auf, welche jenen Autor zur Wahl seines Namens bestimmt haben, auch nennt er diejenigen Autoren, die etwa sonst noch denselben Namen angewandt haben, dabei zugleich auf das oft recht wechselvolle Geschick dieser Namen hinweisend. Nachdem er sodann auch noch einige Beispiele für die Ungewöhnlichkeit der Ruprecht'schen Speciesnamen angeführt hat, verbreitet sich Verf. eingehend über die nomenclatorischen Ansichten, welche Ruprecht in der Einleitung zu seinem Werke geäussert hat. Dieselben enthalten wesentlich eine scharfe Betonung des Gerechtigkeitsstandpunktes bezüglich der Priorität, die Forderung, sich nicht zu begnügen mit den von Linné nur vorläufig gegebenen Namen, sondern auch die vorlinnésche Litteratur im weitesten Umfange mitsprechen zu lassen, vor allem aber die in den Linné'schen Schriften steckenden Irrthümer zu beseitigen. Nachdem Verf. sich im Auschluss daran noch mit 2 Autoren aus der neueren systematischen Litteratur beschäftigt hat, welche in vielen Punkten zu ähnlichen Resultaten gelangten wie Ruprecht, nämlich P. Bubani und E. L. Greene, giebt er zum Schluss eine Darlegung seines eigenen Standpunktes, besonders gegenüber der consequenten Durchführung des Prioritätsprincips von seiten O. Kuntzes und seiner Partei; vor allem führt er aus, dass nicht nur die in der Geschichte der nachlinnéschen Systematik öfters hervorgetretene Neigung, die der Tradition oft besser entsprechenden Namen der Patres wieder hervorzusuchen und an Stelle der Linné'schen zu setzen, zu verwerfen sei, sondern dass überhaupt die Einführung der binären Nomenclatur durch Linné im Jahre 1753 der einzige feste Punkt für die Herstellung einer einigermassen einheitlichen Nomenclatur sei. Wangerin.

Hoffmann, F., Botanische Wanderungen in den südlichen Kalkalpen. I. (Programm 1903. 4°. 33 pp.)

Verf. giebt nach einigen kurzen Vorbemerkungen, die sich vorwiegend mit den geologischen Verhältnissen des Gebietes, sowie einigen touristischen Fragen beschäftigen, einen ausführlichen Excursionsbericht über die floristischen Ergebnisse, die er bei seinen Wanderungen in den südlichen Kalkalpen erzielt hat, und zwar umfasst der vorliegende erste Theil das Gebiet der oberitalienischen Seen, sowie einige Touren in den

südtiroler Dolomiten. Da der grösste Theil des Gebietes in botanischer Beziehung bereits ziemlich eingehend erforscht ist, so bildet diese Schilderung naturgemäss in erster Linie nur die Bestätigung früherer Ergebnisse, jedoch sind auch manche interessante Neufunde zu verzeichnen. **Wangerin.**

Magnin, Ant., Sur les plantes calcifuges du Jura. (Arch. de la flore jurass. Juin 1904. p. 33—36.)

Christ, H., Notes sur le Jura bâlois, notamment sur quelques plantes calcifuges. (Ibid. Juill.-Août 1904. p. 48—49.)

D'après les remarques de Christ, Magnin revient sur le fait que l'appétence de certaines espèces pour tel ou tel sol peut être modifiée sous l'influence d'autres causes ambiantes, ce qu'il a décrit sous le nom de suppléance des facteurs écologiques. Ainsi *Solidago Virga-aurea*, indiqué comme silicicole, est d'après Christ absolument calcicole dans le Jura bâlois. Il en est de même de *Pinus silvestris*. Des observations concernant le même sujet sont en outre communiquées par Christ, notamment sur la distribution des Ronces, par Ch. Meylan et Mourot. **J. Offner.**

Nägeli, O., Bericht über die botanische Erforschung des Kantons Zürich in den Jahren 1901 und 1902. (Bericht VIII der Zürich. bot. Gesellschaft. 1901—03. p. 5—8. Als Anhang zu Heft XIII (1903) der Berichte der schweiz. bot. Gesellsch.)

Verf. giebt zuerst einen Ueberblick über die botanische Erforschung der fünf unterschiedenen Gebiete und der wichtigsten neuen Pflanzenfunde: Kantonale Novitäten sind: *Geranium pratense*, Stammheim; *Cerastium pallens*, Andelfingen, Dachsen; *Koeleria gracilis*, Eglisau; *Ceterach officinarum*, Hückwangen; *Polemonium coeruleum*, Hettlingen; *Heliosciadium repens*, Niederglatt; *Thymus Serpyllum* subsp., *polytrichus* v. *carniolicus* Lägern.; *Typha Shuttleworthii* × *latifolia*, Alistetten; *Cephalanthera violacea*, Fällanden; *Nivandra*, Maschwanden; *Trifolium badium* Scheidegg; *Willemetia*, Bachtal; *Orchis globosa*, Scheidelbergerhöhe; *Carex tenuis*, Tössstock; *Orobanche reticulata* Töss und Hörnli; *Gentiana lutea*, Rothen; *Lappa nemorosa* vielfach; *Alectorolophus stenophyllus*, Gibswil; *Epilobium trigonum* × *montanum*, Dägelsberg; *Coronilla vaginalis*, Frühtobel; *Kernera saxatilis*, Dägelsberg; *Carex firma* Walschenberg.

Zum Schluss bringt der kurze Bericht eine Zusammenstellung eingegangener 5 handschriftlicher Lokalfloren, der Publikationen über das Gebiet, durchgesehenen Herbarien, sowie der von einzelnen Mitgliedern vorgenommenen Studien über Pflanzengesellschaften, neuer Einwanderungen und critischer Genera. **M. Rikli.**

Nelson, Aven, Plantae *Andrewseae*. (Proceedings of the Biological Society of Washington. XVII. p. 173—179. Dec. 27. 1904.)

The following new species from Colorado: *Asplenium andrewsii*, *Nemexia herbacea melica*, *Crataegus coloradensis*, *Eustoma andrewsii*, *Pleurogyne fontana*, *Mimulus minor*, *Erigeron macranthus mirus* and *Aster andrewsii*. **Trelease.**

Parish, S. B., New or unreported plants from California. (Botanical Gazette. XXXVIII. p. 459—462. Dec. 1904.)

Includes the following new names: *Horkelia Wilderae, Drymocallis viscida, Gentiana viridula, Aster defoliatus* and *Senecio sparsilobatus.* Trelease.

Prain, D., Notes on the *Roxburghiaceae* with a description of a new species of *Stemona.* (Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. LXXIII. Part II. No. 2. 1904. p. 39—44.)

The new species of *Stemona (S. Burkillii* Prain) was found in the Shan Hills and in Katha (Burma) and is closely related to *S. Griffithiana* Kurz, from which it differs in the presence of brownish-red flowers and of shorter ovate-acute perianth-lobes. In describing this species all the material of its natural order, present in the Calcutta Herbarium, had to be examined, which has led the author do draw up a dichotomous key for the discrimination of the various species, as also of the other Indian genus, *Stichoneuron,* belonging to this order. — At the end of the paper a table of distribution of the species of the two genera is appended. F. E. Fritsch.

Rydberg, P. A., Studies on the Rocky Mountain flora. XIII. Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. p. 631—655. Dec. 1904.)

Contains the following new names: *Dodecatheon multiflorum, D. radicatum sinuatum, Gentianella Clementis, Frasera speciosa stenosepala, F. speciosa angustifolia, Gilia scariosa, G. spergulifolia (G. congesta crebrifolia* Wats.), *G. roseata, G. polyantha, G. Tweedyi, G. Crandallii, Polemonium robustum, P. Grayanum, Phacelia sericea ciliosa, Lapula Besseyi, L. angustata, Oreocarya argentea, O. eulophus, Mertensia picta, M. polyphylla platensis, M. alba, M. viridula, M. Parryi, M. perplexa, M. canescens, Stachys teucriformis, Monardella dentata, Solanum interius, Pentstemon strictiformis, P. oreophilus, P. cyathophorus, Castilleja brunnescens, C. obtusiloba, C. puberula, Valeriana trachycarpa, V. ovata, Coleosanthus albicaulis (Brickellia Wrightii* and *B. californica* Gray, in part.), *C. reniformis (B. reniformis* Gray), *Grindelia serrulata, G. aphanactis, Gutierrezia linearis, G. scoparia, Chrysopsis caudata, C. amplifolia, C. horrida, C. alpicola, Solidago rubra, S. laevicaulis, S. radulina, S. serra, S. polyphylla, S. viscidula, Oligoneuron canescens (Solidago rigida humilis* Porter), *Chrysothamnus patens, C. Newberryi, Sideranthus annuus (Aplopappus rubiginosus* Gray), *Aster griseolus, A. Underwoodii, A. Osterhoutii, A. corymbiformis* and *A. Tweedyi.* Trelease.

Schorler, B., *Coleanthus subtilis* Seidl., ein Bürger der deutschen Flora. (Berichte d. Deutsch. Bot. Gesellsch. XXII. 1904. H. 8. p. 524—526.)

Verf. hat die interessante *Gramineen*-Art *Coleanthus subtilis* Seidl. im September 1904 in einem Teich in der Nähe der Bergstadt Freiberg in Sachsen in grosser Menge aufgefunden, während dieselbe bisher nur von ausserdeutschen Standorten, z. B. aus Böhmen, bekannt war, und berichtet in Kürze über diesen Fund, sowie über die noch nicht völlig aufgeklärte systematische Stellung und die geographische Verbreitung dieser Pflanze. Wangerin.

SCHRÖTER, C., Fortschritte der Floristik. Neue Formen und Standorte aus der Flora der Schweiz aus dem Jahre 1903. (Berichte der schweizer. botan. Gesellsch. Heft XIV. 1904. p. 114—122.)

Neu für die Schweiz, z. Th. mit Diagnose hier zum ersten Mal publicirt sind:

Festuca ovina L. v. *pseudo-varia* Volkart. nov. var. mit ausführlicher lateinischer Diagnose.

Carex flacca Schreb. v. *chlorocarpa* R. Keller, mit ganz grünen Fruchtschläuchen. Blegnothal.

Carex brizoides f. *brunescens* Kükental. Jukryl, Bern.

Convallaria majalis f. *picta* Wilczek. Westschweiz, mehrfach.

Aceras anthropophora × *Orchis Simia* Rolle. Waadt.

Orchis maculata L. v. *elabiata* R. Keller var. nov. Pelorin Lukmanier, b. 2100 m.

Gymnadenia rubra Wettst. × *conopsea*. Lenzerheide.

Gymnadenia Chodati Lendner nov. hybr. = *Gym. conopsea* × *Platanthera bifolia*. Peney bei Genf.

Salix retusa L. var. *rotundato-obovata* R. Keller. Laubblätter rundlich-verkehrt-eiförmig mit 7 bogig zum Rande verlaufenden Nervenpaaren. Costa-Val Blegno.

Alnus incana × *viridis* Campra. Bleniothal.

Dianthus paradoxus R. Keller hybr. nov. = *D. vaginatus* Chaix × *inodorus* L. Camperio, Bleniothal.

Berberis vulgaris L. v. *alpestris* Rikli. Eiffischthal, Vispertorminnen, Salvan, Grusch, Puschlav.

Nasturtium palustre L. f. *laxa* Rikli.

Viola montana × *stagnina*. Vernier bei Genf; teste W. Becker; leg. Chenevard.

Potentilla Laresciae R. Keller sp. nov., mit ausführlicher Diagnose. Pte. di Larescia, 2200 m., Bleniothal.

Potentilla Gaudini Gremli × *longifrons* Borbas v. *superlongifrons* R. Keller nov. var. Zwischen Aquila und S. Valentino.

Rosa coriifolia Fr. v. *clavata* R. Keller, mit Diagnose. Cima Gui bei Olivone.

Rosa abietina Gremli v. *insubrica* Keller var. nov. stellt die kahlste Abänderung der Art mit schwach ausgeprägter Heterokanthie dar! Potirone, Scona.

Rosa rubiginosa L. v. *amphadena* Keller var. nov., Bestachelung sehr ungleich. Olivone.

Rosa micrantha Sch. v. *leucantha* R. Keller var. nov., Laubblätter vorherrschend neunzählig; Blättchen oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart; Kronblätter weiss; Griffel kurz. Pontirone.

Rosa micrantha Sch. v. *Lucomagni* R. Keller, Blättchen sehr gross (bis 4½ cm. lang), Discus stark kegelförmig. Olivone bei Scona.

Rosa canina L. v. *giorgii* Keller et Chenevard nov. var., ausführliche Diagnose.

Alchimilla flavicoma Buser nov. spec., zu den subnivalen *Alchemillen* gehörig, besonders in die Nähe von *A. subcrenata* Buser, früher mit dieser Art vereinigt. Ausführliche französische Diagnose.

Genista germanica L. v. *insubrica* R. Keller var. nov., Blüthen nur ⅔ so gross wie beim Typus; Pflanzen mit ∞ niederliegenden oder bogig aufsteigenden Aesten, die bis zum Grunde beblättert sind.

Coronilla Emerus L. lusus *monophylla* Rikli, Spielart mit einfachen Blättern. Axenstrasse.

Geranium luganense Chenevard = *G. molle* × *pyrenaicum*. Mte. S. Giorgio (Tessin).

Acer pseudoplatanus L. v. *anomalum* Graf v. Schwerin f. *distans* Rikli, mit horizontal abstehenden Flügeln. Seewis im Prättigau.

Gentiana alpina Vill v. *caulescens* R. Keller nov. var., mit bis 6 cm. langem Blütenstiel. Turca delle donne ab Compietto, Blegno.

Picris Kelleriana Arv. et Tauvet spec. nov., Hüllkelche in der Mitte nicht eingeschnürt. Im Geschiebe d. Brenno. M. Rikli.

Williams, F. N., Liste des plantes connues du Siam. — Suite. (Bull. l'herb. Boissier. Sér. II. T. IV. 1904. p. 1027—1034.)

Cette livraison renferme l'énumération des espèces connues du Siam appartenant aux familles de *Loranthacées* jusqu'aux *Connaracées* dans l'ordre d'Engler et Prantl. A. de Candolle.

Thoms, H. und **A. Biltz,** Ueber die Bestandtheile des weissen Perubalsams. (Zeitschrift des allgem. österr. Apothekervereins. Wien 1904. Jahrg. XLII. No. 37. p. 943—947.)

Anschliessend an eine Arbeit der Verff., veröffentlicht in der „Chemiker-Zeitung" 1902, p. 436, gelangten die Verff. zu folgendem Resultate: Es wurden isolirt: Myroxocerin, freie Zimmtsäure, ein kristallisirte Körper (F. P. 270°), Myroxol, sowie mit Zimmtsäure veresterter Zimmt- und Phenylpropylalkohol; ausserdem ist die Anwesenheit eines Kohlenwasserstoffes sehr wahrscheinlich. Benzylalkohol und Peruviol (die wichtigen Bestandtheile des schwarzen Perubalsams) wurden im weissen Perubalsam nicht gefunden.

Matouschek (Reichenberg).

Strohmer, F., H. Briem und **A. Stift,** Studien über die Rübensamenzucht mittels Stecklingen. (Oesterr.-ungar. Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. Wien 1904. Heft VI. 12 pp.)

In einer Arbeit, die in der angegebenen Zeitschrift 1900, Jahrg. 29, p. 146 u. ff. erschienen ist, haben die Verff. dargethan, dass in Bezug auf Zuckergehalt kein wesentlicher Unterschied zwischen Rüben aus Stecklingssamen und solchen aus unter gleichen Vegetationsverhältnissen erwachsenen Rüben aus Normalsamen derselben Abstammung besteht. Die Stecklingsrüben bedürfen eine stärkere Düngung als die normalen Mutterrüben zur ausreichenden Samenproduktion. Da nun der durch die Düngung zu befriedigende Nährstoffverbrauch in innigem Zusammenmit dem Stoffumsatze der Pflanze steht, so untersuchten die Verff. in vorliegender Arbeit den Verlauf dieses Stoffumsatzes bei der Stecklingsrübe im Vergleich mit jenem der normalen Mutterrübe. Der Stoffumsatz nimmt denselben Weg bei der Steckling-Samenrübe wie bei der Normalrübe, trotzdem die Stecklinge im Allgemeinen ein energischeres Wachsthum aufweisen. Der Stoffumsatz der ausgesetzten Wurzeln ist bei den beiden Zuchtarten kein wesentlich verschiedener.

Matouschek (Reichenberg).

Strohmer, F. und **A. Stift,** Ueber den Einfluss des Gefrierens auf die Zusammensetzung der Zuckerrübenwurzel. (Oesterr.-ungar. Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. Wien 1904. Heft VI. 19 pp.)

Da die durch Frost bei den Rüben herbeigeführten Zustandsänderungen noch nicht eingehend studirt worden sind, unterzogen sich die Verff. dieser Arbeit und konstatirten folgendes:

1. Durch das Gefrieren der Zuckerrübenwurzeln als solches wird Saccharose weder zerstört noch neu gebildet und daher der Rohrzucker-

gehalt der Rüben nicht geändert. Neubildung von Invertzucker findet nicht statt. Bestandtheile des Rübenmarkes werden unter Bildung saurer Produkte wasserlöslich gemacht, wodurch der Nichtzuckergehalt des Saftes eine Erhöhung erfährt. Die Steigerung des Säuregehaltes bedingt auch eine Steigerung der Inversionsgefahr des Rohrzuckers bei der Verarbeitung solcher Rüben. 2. Gefrorene Rüben, auch wenn sie wieder aufgethaut sind, sind gegenüber ungefrorenen Rüben gleicher Art als ein in seinem fabrikativen Werthe ± vermindertes, aber in der Zuckerfabrikation noch verarbeitungsfähiges Rohmaterial zu betrachten. 3. Erfrorene Rüben dagegen erlangen im aufgethauten Zustande bald eine derartige Beschaffenheit, dass sie für eine rentable Verarbeitung in der Fabrik ungeeignet werden. Matouschek (Reichenberg).

Personalnachrichten.

Ernannt: Der bekannte Algenforscher Dr. **Achille Forti** (Verona) zum Ritter des Ordens der italienischen Krone. — Der Senat der Hansestadt Hamburg hat die wissenschaftlichen Assistenten an den Botanischen Staatsinstituten Herren Dr. phil. **Julius Alfred Voigt** und Dr. phil. **Heinrich Klebahn** zu Professoren ernannt.

Das reiche Flechtenherbar des Lichenologen **Fr. Baglietto** wurde von Prof. **J. B. de Toni**, Director des Botan. Institutes der K. Universität zu Modena, gekauft.

Am 1. Januar 1905 ist auf Java ein Agriculturdepartement in's Leben gerufen, welches den Namen „**Departement van Landbouw**“ trägt. Zum Director dieses Departements wurde Prof. Dr. **M. Treub** ernannt.

Damit ist 's Lands Plantentuin dem Namen nach aufgehoben, die Abtheilungen dieses Instituts bleiben aber in der bisherigen Weise bestehen und ihre Wirkungsweise bleibt dieselbe. Dem Departement van Landbouw wird weiter unterstellt der Veterinärdienst, die Forstverwaltung, die Gouvernements-Kaffeecultur und die Gouvernements-Cinchonaplantage.

Im Laufe des Jahres werden neue Laboratorien eröffnet und zwar für Ackerbau der Eingeborenen, für Bodenkunde und Bakteriologie und neu gegründet werden eine maritime Station für Meeresfauna und einige metereologische Stationen.

Die „Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg“ und die „Icones Bogorienses“ werden unter demselben Titel weiter erscheinen, das „Bulletin“ wird den Namen „Bulletin du Département de l'Agriculture“ erhalten. Alle Briefe sind an das „Departement van Landbouw te Buitenzorg“ zu richten.

Ausgegeben: 21. März 1905.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.